**SÍLABO POR COMPETENCIAS**

**CURSO: Metodología de los Sistemas Blandos**

**SÍLABO DE METODOLOGÍA DE LOS SISTEMAS BLANDOS**

1. **DATOS GENERALES**

|  |  |
| --- | --- |
| LÍNEA DE CARRERA | Cursos Comunes Profesionales |
| CURSO | Metodología de los Sistemas Blandos |
| CÓDIGO | 3205155 |
| HORAS | Teoría (2) – Práctica (2) |

1. **SUMILLA Y DESCRIPCIÓN DEL CURSO**

|  |
| --- |
| El curso de Metodología de los Sistemas Blandos es de carácter teórico-práctico y tiene el propósito de brindar al estudiante la posibilidad de analizar y aplicar los fundamentos de la metodología de los sistemas blandos al estudio y la resolución de situaciones problemas, con contenido social, político y Humano. El contenido incluye temas relacionados con el enfoque sistémico, los estadios de la metodología de los sistemas suaves y la aplicación de la SSM en un caso real.El curso se desarrollará en 16 semanas, teórico-prácticas, es decir 02 horas de teoría y 02 horas de prácticas |

1. **CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDACTICA** | **NOMBRE DE LA UNIDAD DIDACTICA** | **SEMANAS**  |
| **UNIDAD I** | Identifica las características y propiedades de las organizaciones como sistemas, en base a la información existente, comparándolo con la realidad | ENFOQUE SISTÉMICO | 1,2,3,4 |
| **UNIDAD II** | Utiliza los estadios de los SSM y diseña modelos de sistemas teniendo en consideración la dinámica de los sistemas de actividad humana | ESTADIOS DE LA METODOLO GÍA DE LOS SISTEMAS BLANDOS | 5,6,7,8 |
| **UNIDAD III** | Aplica los estadios de los SSM para diseña modelos de sistemas teniendo en consideración los diferentes observadores de la situación problemática | ESTADIOS DE LA METODOLOGÍA DE LOS SISTEMAS BLANDOS (CONTINUACIÓN) | 9,10,11,12 |
| **UNIDAD IV** | Aplica los estadios de los SSM para proponer soluciones en base a los sistemas de actividad humana | APLICACIÓN DE LA SSM EN UN CASO REAL | 13,14,15,16. |

1. **INDICADORES DE CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO**

|  |  |
| --- | --- |
| **NÚMERO** | **INDICADORES DE CAPACIDAD AL FINALIZAR EL CURSO** |
| *1* | Identifica los diferentes enfoques y tendencias en el desarrollo científico. |
| *2* | Evalúa las principales disciplinas de la organización inteligente. |
| *3* | Identifica las características y modelos de organización de los sistemas. |
| *4* | Identifica las características y diferencias entre las metodologías de los sistemas duros. |
| *5* | Identifica y describe las características principales del sistema que contiene la situación problemática |
| *6* | Representa la situación problema a través de símbolos gráfico.  |
| *7* | Explica los modelos mentales de cada uno de los actores de la situación problema. |
| *8* | Aplica los conocimientos en algo práctico. |
| *9* | Reconoce los cambios que se vienen dando en la sociedad y la importancia que tiene los sistemas de información. |
| *10* | Elabora diseños de un sistema de información en la toma de decisiones |
| *11* | Elabora Simulaciones por computadoras para observar cambios factibles y deseables. |
| *12* | Reconoce los 7 estadios de la SSM - Aplica los principios de la SSM en la solución de problemas reales |
| *13* | Identifica las características y desarrolla el cuadro pictórico de una situación problema. |
| *14* | Estructura la definición Básica y esquematiza los modelos conceptuales de la situación problemática. |
| *15* | Aplica teorías interdisciplinarias para desarrollar los estadios 5,6 y 7 |
| *16* | Hace uso de los estilos de presentación de un trabajo técnico. |

1. **DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDACTICAS:**

|  |  |
| --- | --- |
| ***ENFOQUE SISTÉMICO*** | ***CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA I :*** Identifica las características y propiedades de las organizaciones como sistemas, en base a la información existente, comparándolo con la realidad |
| Semana | Contenidos  | Estrategia didáctica | Indicadores de logro de la capacidad  |
| Cognitivos | Procedimental | Actitudinal |
| ***1*** | * Antecedentes del enfoque que ha tenido la humanidad: enfoque sistémico, definición, características y propiedades.
 | * Los estudiantes escuchan y opinan acerca del enfoque sistémico.
* Los estudiantes evalúan las definiciones y propiedades del enfoque sistémico.
 | * Valora el trabajo en equipo.
 | * Clase expositiva y Taller.
* Mapas mentales.
 | * Identifica los diferentes enfoques y tendencias en el desarrollo científico.
 |
| ***2*** | * Disciplinas de la Organización Inteligente: Pensamiento sistémico, visión compartida, modelos mentales, dominio personal y trabajo en equipo.
 | * Los estudiantes escuchan y opinan acerca de las disciplinas de la organización inteligente.
* Los estudiantes discuten acerca de los modelos mentales
 | * Reflexiona acerca del pensamiento sistémico.
 | * Clase expositiva y taller.
* Mapas conceptuales.
 | * Evalúa las principales disciplinas de la organización inteligente.
 |
| ***3*** | * La organización como sistemas abiertos: características, y modelos de organización.
 | * Los estudiantes escuchan y opinan acerca de la organización como sistema abierto.
* Los estudiantes discuten sobre los distintos modelos de organización.
 | * Respeta la opinión de sus compañeros.
 | * Clase expositiva y taller.
* Mapas conceptuales.
 | * Identifica las características y modelos de organización de los sistemas.
 |
| ***4*** | * Metodología de los Sistemas Duros: Metodología de Hall & Jenkins
 | * Los estudiantes escuchan y opinan acerca de las metodologías de los sistemas duros.
* Los estudiantes discuten acerca de los tipos de metodologías.
 | * Valora el trabajo en equipo.
 | * Clase expositiva y taller.
* Mapas conceptuales.
 | * Identifica las características y diferencias entre las metodologías de los sistemas duros.
 |
| ***Unidad*** ***Didáctica I:*** |  | **EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA** |
| **EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS** | **EVIDENCIA DE PRODUCTO** | **EVIDENCIA DE DESEMPEÑO** |
| * *Examen escrito.*
* *Sustentación oral.*
* *Exposiciones de los informes presentados.*
 | * *Informes escritos de los ejemplos.*
 | * *Lista de cotejo.*
* *Observación en la interacción del equipo.*
 |

|  |  |
| --- | --- |
| **ESTADIOS DE LA METODOLOGÍA DE LOS SISTEMAS** | ***CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA II :*** Utiliza los estadios de los SSM y diseña modelos de sistemas teniendo en consideración la dinámica de los sistemas de actividad humana |
| Semana | Contenidos  | Estrategia didáctica | Indicadores de logro de la capacidad  |
| Cognitivos | Procedimental | Actitudinal |
| ***5*** | * Estadio 1: Situación no estructurada. Describir la realidad tal como es percibido por el observador.
 | * Los estudiantes escuchan y opinan acerca del Estadio 1 de la metodología de los sistemas.
 | * Valora el uso del Estadio 1 de la metodología de los sistemas.
 | * Clase expositiva y taller.
 | * Identifica y describe las características principales del sistema que contiene la situación problemática
 |
| ***6*** | * Estadio 2: Situación estructurada: características, cuadro pictórico.
 | * Los estudiantes escuchan y opinan acerca del Estadio 2 de la metodología de los sistemas.
 | * Participa del trabajo en equipo manteniendo una actitud crítica.
 | * Dinámicas grupales, exposiciones y taller.
 | * Representa la situación problema a través de símbolos gráfico.
 |
| ***7*** | * Estadio 3: Definiciones Básicas o raíz: Análisis CATWOE
 | * Los estudiantes escuchan y opinan acerca del Estadio 3 de la metodología de los sistemas.
 | * Propicia trabajo en equipo mantiene una actitud crítica.
 | * Dinámicas grupales, exposiciones y taller.
 | * Explica los modelos mentales de cada uno de los actores de la situación problema.
 |
| ***8*** | * Aplicación en caso real de los tres estadios.
 | * Los estudiantes aplican los 3 estadios de la metodología de los sistemas en un caso real.
 | * Mantiene una actitud crítica, rigurosidad, valora el desarrollo de su aprendizaje.
 | * Dinámicas grupales, exposiciones y taller.
 | * Aplica los conocimientos en algo práctico.
 |
| ***Unidad*** ***Didáctica II :*** |  | **EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA** |
| **EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS** | **EVIDENCIA DE PRODUCTO** | **EVIDENCIA DE DESEMPEÑO** |
| * *Examen escrito*
* *Sustentación oral*
* *Exposiciones de los informes presentados*
 | * *Informes escritos de los ejemplos.*
 | * *Lista de cotejo.*
* *Observación en la interacción del equipo.*
 |

|  |  |
| --- | --- |
| **ESTADIOS DE LA METODOLOGÍA DE LOS SISTEMAS BLANDOS (CONTINUACIÓN)** | ***CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA III :*** Aplica los estadios de los SSM para diseña modelos de sistemas teniendo en consideración los diferentes observadores de la situación problemática |
| Semana | Contenidos  | Estrategia didáctica | Indicadores de logro de la capacidad  |
| Cognitivos | Procedimental | Actitudinal |
| ***9*** | * Estadio 4: Modelos Conceptuales: Modelos formales y otros modelos.
 | * Los estudiantes escuchan y opinan acerca del Estadio 4 de la metodología de los sistemas.
 | * Valora el uso del Estadio 4 de la metodología de los sistemas.
 | * Clase expositiva y taller.
 | * Reconoce los cambios que se vienen dando en la sociedad y la importancia que tiene los sistemas de información.
 |
| ***10*** | * Estadio 5: Comparación entre estadio 2 y estadio 4: compara entre lo real y lo ideal.
 | * Los estudiantes escuchan y opinan acerca del Estadio5 de la metodología de los sistemas.
 | * Mantiene una actitud crítica – valora el desarrollo de su aprendizaje.
 | * Dinámicas grupales.
 | * Elabora diseños de un sistema de información en la toma de decisiones
 |
| ***11*** | * Estadio 6: Cambios Factibles y Deseables: Comparar si existe factibilidad y deseabilidad para la implementación de cambios en la organización.
 | * Los estudiantes escuchan y opinan acerca del Estadio 6 de la metodología de los sistemas.
* Realizan simulaciones por computadora basados en datos históricos.
 | * Desarrollar el trabajo en equipo para aplicar la simulación por computadora.
 | * Dinámicas grupales y talleres.
 | * Elabora Simulaciones por computadoras para observar cambios factibles y deseables.
 |
| ***12*** | * Estadio 7: Aplicación de los Cambios Factibles y deseables.
 | * Los estudiantes escuchan y opinan acerca del Estadio 7 de la metodología de los sistemas.
 | * Valora el uso de herramientas para la toma de decisiones
 | * Trabajos grupales y talleres.
 | * Reconoce los 7 estadios de la SSM - Aplica los principios de la SSM en la solución de problemas reales
 |
| ***Unidad*** ***Didáctica III :*** |  | **EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA** |
| **EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS** | **EVIDENCIA DE PRODUCTO** | **EVIDENCIA DE DESEMPEÑO** |
| * *Examen escrito.*
* *Sustentación oral.*
* *Exposiciones de los informes presentados.*
 | * *Informes escritos de los ejemplos.*
 | * *Lista de cotejo.*
* *Observación en la interacción del equipo.*
 |

|  |  |
| --- | --- |
| **APLICACIÓN DE LA SSM EN UN CASO REAL** | ***CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA IV :*** Aplica los estadios de los SSM para proponer soluciones en base a los sistemas de actividad humana |
| Semana | Contenidos  | Estrategia didáctica | Indicadores de logro de la capacidad  |
| Cognitivos | Procedimental | Actitudinal |
| ***13*** | * Aplicación de los estadios 1 y 2 a un caso real
 | * Los estudiantes analizan y aplican los estadios de la SSM.
 | * Propicia trabajo en equipo para discutir los componentes del caso de estudio.
 | * Exposición y taller de tipos de nubes.
* Estudios descriptivos.
 | * Identifica las características y desarrolla el cuadro pictórico de una situación problema.
 |
| ***14*** | * Aplicación de los estadios 3 y 4 a un caso real (continuación)
 | * Los estudiantes analizan y aplican los estadios de la SSM.
 | * Participa del trabajo en equipo para elaborar los modelos de los diferentes actores de la situación problema.
 | * Dinámicas grupales.
 | * Estructura la definición Básica y esquematiza los modelos conceptuales de la situación problemática.
 |
| ***15*** | * Aplicación de los estadios 5, 6 y 7 de un caso real (continuación)
 | * Los estudiantes analizan y aplican los estadios de la SSM.
 | * Propicia trabajo en equipo para diseñar soluciones.
 | * Dinámicas grupales.
* Estudio de visión sistémica.
 | * Aplica teorías interdisciplinarias para desarrollar los estadios 5,6 y 7
 |
| ***16*** | * Aplicación de los conceptos y teorías en la presentación final.
 | * Los estudiantes analizan y aplican los estadios de la SSM.
 | * Propicia trabajo para la presentación del informa técnico del caso de estudio.
 | * Dinámicas grupales.
 | * Hace uso de los estilos de presentación de un trabajo técnico.
 |
| ***Unidad*** ***Didáctica IV :*** |  | **EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA** |
| **EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS** | **EVIDENCIA DE PRODUCTO** | **EVIDENCIA DE DESEMPEÑO** |
| * *Examen escrito.*
* *Sustentación oral.*
* *Exposiciones de los informes presentados.*
 | * *Mapas mentales y conceptuales.*
* *Modelo de presentación de un trabajo técnico.*
 | * *Lista de cotejo.*
* *Observación en la interacción del equipo.*
 |

1. **MATERIALES EDUCATIVOS Y OTROS RECURSOS DIDÁCTICOS**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TIPO MATERIAL EDUCATIVO** | **MATERIAL EDUCATIVO** | **INDICACIÓN DE USO** |
| 1. Materiales impresos
 | * Libros
* Revistas
 | Para consulta y desarrollo de los problemas. |
| 1. Materiales de apoyo gráfico
 | * Pizarrón
 | Para el desarrollo de la clase teórica y para la exposición |
| 1. Materiales audiovisuales
 | * Videos
 | Para analizar casos. |
| 1. Materiales de las nuevas tecnologías
 | * Internet, data
 | Para el desarrollo de la clase teórico-prácticas |

1. **EVALUACIÓN**

**1.- CALIFICACIÓN.**

Sistema de calificación: Escala vigesimal (0-20)

**2.- EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS.**

Evaluación mensual por cada unidad didáctica: Todas las unidades didácticas serán evaluadas en las tres componentes con un puntaje del 0 al 20, obteniéndose tres (03) notas:

**ECn:** Evaluación de Conocimientos **WECn:** Peso para la evaluación de Conocimiento= 0,30
**EPn:** Evaluación de Producto **WPCn:** Peso para la evaluación de Producto= 0,35
**EDn:** Evaluación de Desempeño **WECn:** Peso para la evaluación de conocimiento= 0,35
**PMn:** Promedio del Módulo **PMn:** Promedio del Módulo, con un decimal sin redondeo.

A las notas anteriores se les aplicarán los pesos indicados en la siguiente tabla:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***UNIDA DIDÁCTICA*** | ***EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS*** ***(30%)*** | ***EVIDENCIA DE PRODUCTO (35%)*** | ***EVIDENCIA DE DESEMPEÑO (35%)*** |
| ***I*** | EC1 | EP1 | ED1 |
| ***II*** | EC2 | EP2 | ED2 |
| ***III*** | EC3 | EP3 | ED3 |
| ***IV*** | EC4 | EP4 | ED4 |

Promedio del Módulo PMn = (ECn x WECn + EPn x WPCn + EDn x WECn)

Donde el PROMEDIO FINAL: (PM1 + PM2 + PM3 + PM4)/4

**VII. BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS WEB**

**UNIDAD DIDACTICA I: ENFOQUE SISTÉMICO**

* RODRÍGUEZ ULLOA, Ricardo. La sistémica, los sistemas blandos y los sistemas de información, Lima, Editorial de la Universidad del Pacifico. 1994

**UNIDAD DIDACTICA II: ESTADIOS DE LA METODOLOGÍA DE LOS SISTEMAS**

* ARACIL, Javier. Introducción a la Dinámica de Sistemas, España, Isdefe, 1995.
* CHECKLAND, Peter B. La metodología de los sistemas blandos en acción, México, Editorial. Megabyte 1994.

**UNIDAD DIDACTICA III: ESTADIOS DE LA METODOLOGÍA DE LOS SISTEMAS BLANDOS (CONTINUACIÓN)**

* CHECKLAND, Peter B. La metodología de los sistemas blandos en acción, México, Editorial. Megabyte 1994.

**UNIDAD DIDACTICA IV: APLICACIÓN DE LA SSM EN UN CASO REAL**

* WILSON, Brian, Sistemas. Conceptos, metodología y aplicaciones, México, Editorial GN 1993.
* CHECKLAND, Peter B. Pensamiento sistemas, práctica de sistemas, México, Ed. Limusa S.A., 1993